

FICHA TÉCNICA PÚBLICA DE INICIO PARA PROYECTOS DE FONDOS SECTORIALES

Clave del Proyecto: **247663**

Título del Proyecto: **Desarrollo de la plataforma satelital Quetzal para el monitoreo de la columna de gases contaminantes y la observación del Territorio nacional**

Responsable Técnico

Carlos Romo Fuentes

Instituciones Participantes

Unidad de Alta Tecnología, Facultad de Ingeniería, UNAM

Monto Autorizado

\$1,836,000

Entidad Federativa

Querétaro

Tiempo de Ejecución

12 meses

Contacto Sector

Lic. Tiburcio Montalvo Naranjo,
Secretario Administrativo

Contacto CONACYT

M. en C. Margarita Irene Calleja y Quevedo,
Secretaria Técnica del Fondo Sectorial

Objetivo (Máx. 800 caracteres)

Diseño, construcción, integración y pruebas de funcionamiento de prototipos de sistemas espaciales para una plataforma satelital cuya misión consiste en monitoreo de la columna de partículas contaminantes y percepción remota sobre territorio nacional, la cual proporcione información para la definición de fuentes de contaminación en Tierra y que ayude al establecimiento de políticas públicas para la mitigación y control de gases de efecto invernadero sobre México. Definición de la misión espacial considerando como parámetro prioritario la cobertura de territorio nacional que proporcione el mayor número de pases y mayor tiempo de enlace para recibir la información en tierra.

Resumen (Máx. 1200 caracteres)

El satélite Quetzal, tiene como misión espacial el monitoreo de la columna de gases contaminantes sobre grandes ciudades, y asentamientos urbanos, además de fotografiar el territorio nacional en espectro visible e infrarrojo, utilizando la instrumentación correspondiente instalada en un satélite que orbitará cerca de los 700 Km de altura. Este proyecto se está alineando con el Plan Nacional de Actividades Espaciales y el uso de imágenes para protección civil del Gobierno Federal. La órbita diseñada para cumplir la tal misión cubre como prioridad número uno primeramente el territorio nacional, lo cual permite tener al satélite sobre territorio nacional y en línea de vista varias veces al día lo que permitirá tener enlaces de comunicaciones con el satélite para bajar información importante que se necesita en tierra para aplicar las medidas de protección civil y activación de protocolos de seguridad. El estudio de los contaminantes atmosféricos nos llevará a entender el comportamiento de sus efectos en el clima terrestre, que en los últimos cincuenta años ha sido modificado a causa de las actividades industriales y la sobreexplotación de recursos naturales.

Resultados Esperados (Máx. 400 caracteres)

Desarrollo de los prototipos de sistemas espaciales para establecer las pruebas de funcionamiento de los mismos de manera interconectada

Productos Entregables (Máx. 400 caracteres)

Prototipos de Sistemas espaciales, diseño de la misión espacial, definición de los parámetros de carga útil para la detección de contaminantes atmosféricos.

